

Université de Caen
FACULTE de MEDECINE

Année 1975

N° 231

THESE

pour le

DOCTORAT EN MEDECINE

(Diplôme d'Etat)

par

SCOUARNEC Jean-Pierre

Né le 17 Juin 1945 à CHERBOURG

CONTRIBUTION A L'ETUDE
DU SYNDROME DU CANAL CARPIEN
A PROPOS DE 16 CAS
TRAITES CHIRURGICALEMENT

Présentée et soutenue publiquement le 13 JUIN 1975 1975

Président : P. LACROIX, Professeur

Université de Caen
FACULTE de MEDECINE

Année 1975

N° _____

THESE
pour le
DOCTORAT EN MEDECINE

(Diplôme d'Etat)

par

SCOUARNEC Jean-Pierre

Né le 17 Juin 1945 à CHERBOURG

CONTRIBUTION A L'ETUDE
DU SYNDROME DU CANAL CARPIEN
A PROPOS DE 16 CAS
TRAITES CHIRURGICALEMENT

Présentée et soutenue publiquement le _____ 1975

Président : P. LACROIX, Professeur

Université de Caen

FACULTE de MEDECINE

N°

Année 1975

THÈSE

pour le

DOCTORAT EN MEDECINE

(Diplôme d'Etat)

par

SCOUDARNEC Jean-Pierre

CHERBOURG



CONTRIBUTION A L'ETUDE
DU SYNDROME DU CANAL CARPIEN
A PROPOS DE 16 CAS
TRAITES CHIRURGICALEMENT

Présentée et soutenue publiquement le 17/07/75

Président : R. LACROIX, Professeur

The seal is circular with a double-lined border. Inside the border, the text "UNIVERSITATEA DE MEDICINA SI FARMACIE BUCURESTI" is written in a circular path. The center of the seal depicts a scene with several figures: a central figure holding a staff with a snake (Rod of Asclepius), and other figures around them, possibly representing medical or scientific activities. The background of the seal is a light, textured grey.



Reproduction du sceau original de la Faculté de Médecine de CAEN fondée en 1438

FACULTE DE MEDECINE

Professeurs

MM.	EVARD	Clinique chirurgicale A
	FABRE	Physiologie
	FERNANDEZ	Physique médicale
	FOUCAULT	Pathologie expérimentale
	GUIHARD	Pédiatrie
	LACROIX	Clinique et pathologie chirurgicale B
	LEMENAGER	Clinique médicale A
	LEVY	Clinique obstétricale
	LHIRONDEL Jean	Clinique médicale infantile
	MOREL Claude	Bactériologie, virologie
	MORIN	Séméiologie médicale
	OLIVIER	Clinique médicale B
	PHELINE	Anatomie
	POULAIN	Médecine opératoire
	ROUSSELOT	Anatomie pathologique
	SAVINI	Pharmacologie
	VALLA	Médecine générale et thérapeutique
	VILLEY	Clinique médicale C

Professeurs sans chaire

MM.	DROSDOWSKY	Biochimie médicale
	IZARD	Histologie et Embryologie
	POILPRE	Psychiatrie
	THERET	Histologie et Embryologie
	VENEZIA	Pédiatrie-génétique

Maîtres de conférences agrégés

MM.	ADAM	Neuro-chirurgie
	AUBRIOT	Orthopédie, Traumatologie
	BAZIN	Thérapeutique, réanimation médicale
	BEUVE-MERY	Médecine interne
	BEZARD	Chirurgie générale
	DAVERNE	Electro-radiologie
Mle	DENIZET	Radiologie
	DESCHAMPS	Dermatologie
	GAUBERTI	Médecine préventive et santé publique, Hygiène
	GIGNOUX	Chirurgie générale
	LECHEVALIER	Neurologie
	LEYMARIE	Biochimie médicale
	LOYAU	Rhumatologie
	MANDARD	Anatomie pathologique
	MOREL Pierre	Psychiatrie d'adultes
	MOULIN	Pharmacologie
	MULLER	Gynécologie, obstétrique
	POTIER J.C.	Médecine expérimentale
	POTTIER M.	Physiologie
	QUESNEL	Anesthésiologie
	THOMAS	Immunologie, Hématologie
	ABBATUCCI	Radiologie (Maître de conférences associé).

A Monsieur le Professeur Jaccoux,

qui m'a beaucoup aidé au cours de mes études de médecine
et qui m'a fait le grand honneur de présider cette thèse.

A Monsieur le Professeur agrégé Schmitt,

qui m'a accordé l'honneur de se rendre au cours de mon travail.

Je dédie cette thèse à :

A Monsieur le Professeur agrégé Schmitt, Président de l'Université de Lyon,

Mes parents et grands parents,
dont les conseils ont été pour moi une aide précieuse,
avec toute ma reconnaissance,
fait avec admiration.

Ma femme,

Ma fille,

A Monsieur le Professeur agrégé Schmitt,

Mon frère,

A Monsieur le Professeur agrégé Schmitt,

Mes amis.

qui ont accepté de juger cette thèse, je les remercie.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41550809_0040

A Monsieur le Professeur Lacroix,

qui m'a beaucoup aidé au cours de mes études de médecine
et qui m'a fait le grand honneur de présider cette thèse.

A Monsieur le Professeur agrégé Aubriot,

qui m'a donné l'idée de ce sujet et m'a guidé dans ce travail.

A Monsieur le Professeur Villey, Doyen de la Faculté de Médecine de Caen,
dont les connaissances et la manière d'enseigner ont toujours
fait mon admiration.

A Monsieur le Professeur agrégé Loyau,

A Monsieur le Professeur agrégé Bézard,

qui ont accepté de juger cette thèse, je les remercie.

Contribution à l'étude du syndrome du canal carpien
à propos de 16 cas traités chirurgicalement.

S O M M A I R E

=====

- I / Définition
 - II / Historique
 - III / Présentation des observations
 - IV / Etude
 - 1) But et matériel d'étude
 - 2) Principaux signes du canal carpien
 - a) clinique,
 - b) paraclinique,
 - c) évolution,
 - d) les injections d'hydrocortisone.
 - 3) Les indications chirurgicales du canal carpien.
 - 4) Technique opératoire :
 - neurolyse
 - constatations per-opératoires
 - parallélisme avec les signes cliniques
 - 5) Evolution des signes après l'opération.
 - a) les douleurs
 - b) les fourmillements et engourdissements
 - c) les troubles de la sensibilité
 - d) l'amyotrophie de l'éminence thénar
 - e) la fonction globale de la main
 - f) résultats obtenus dans les cas post-traumatiques.
 - 6) Conclusions.
 - Bibliographie.
-

- D E F I N I T I O N -

=====

=====

Le Syndrome du canal carpien est un syndrome neurologique tronculaire distal, associant à des degrés divers des troubles moteurs, sensitifs et trophiques dans le territoire du nerf médian à la main.

Il exprime la souffrance du nerf médian au niveau du défilé ostéoligamentaire que forme le canal carpien et le ligament annulaire antérieur de carpe (L.A.A.C.).

=====

- H I S T O R I Q U E -

=====

- en 1854 - PAGET décrit la compression du nerf médian au poignet secondaire à un traumatisme.
- en 1913 - Pierre MARIE et FOIX, évoquent le ligament annulaire antérieur du carpe, comme "agent déterminant ou localisateur" d'une amyotrophie thénarienne bilatérale constatée au cours d'une autopsie.
- Ils pensent également que, peut-être, dans un cas diagnostiqué de façon suffisamment précoce, la section thérapeutique du ligament annulaire antérieur du carpe suffirait à arrêter l'évolution des phénomènes.
- en 1938 - MOERSCH recommande la section du ligament annulaire antérieur du carpe, pour une compression bilatérale du carpe médian, mais l'opération n'est pas tentée.
- les premiers résultats des sections du ligament annulaire antérieur du carpe sont publiés :
- . en 1941, par WOLTMAN.
 - . en 1946, par CANON et LOWE.
 - . en 1947, par BRAIN, WRIGHT, et WILKINSON.
 - . en 1949, par MERLE d'AUBIGNE et J. BENASSY.
- en 1963 - ROBBIN étudie plus particulièrement l'anatomie du nerf médian dans le canal carpien et essaie de définir les différentes étiologies de ce syndrome.
- en 1966 - PHALEN fait part de son expérience à propos de 439 malades atteints de ce syndrome, 40 % des patients ayant été opérés.
- en 1966 - CZANZ publie les résultats obtenus à la Mayo-clinic sur 313 malades.
- En France, JULLIARD et ISELIN, MALBOSC, FICAT et ARLET étudient particulièrement ce syndrome.
-

- PRESENTATION DES OBSERVATIONS -

=====

Madame L..... Janine, 50 ans, présente un syndrome du canal carpien bilatéral apparu depuis trois ans.

le 2 octobre 1973 :

- . Douleurs dans la journée lorsqu'elle écrit longuement, coud, saisit une aiguille. Ces douleurs l'empêchent de dormir jusqu'à environ 1 h. du matin, elle est soulagée lorsqu'elle laisse pendre ses mains de chaque côté du lit.
- . A l'examen, tableau identique de chaque côté :
 - douleurs dans les trois doigts externes remontant jusqu'au creux de la paume ainsi qu'au poignet.
 - dysesthésies nettes dans les trois doigts externes.
 - signe du "Tinel" positif.
 - pas de troubles moteurs, pas d'amyotrophie.

le 16 octobre 1973 :

Résection bilatérale du "L.A.A.C."

Incision en "S" italique assez prolongée sur le pli d'opposition palmaire. Il existe une sclérose importante du "L.A.A.C." allant très loin vers la peau. La marque que cela a entraîné sur le nerf médian est très visible sur 4 centimètres.

Section du névrilème, les fibres paraissent en continuité avec, peut-être, prédominance des lésions à droite.

Les suites opératoires sont sans problèmes.

le 22 novembre 1973 (un mois après l'intervention).

- Cicatrices saillantes et indurées.
- Absence de douleurs des deux côtés.
- Absence de troubles au niveau du pouce et de l'index.
- Elle parvient à remettre son alliance.

Cependant, persistance d'une hypoesthésie et d'engourdissement au niveau du majeur. Elle ne peut écrire que pendant peu de temps. Elle trouve qu'elle manque de force.

le 4 octobre 1974 (sept mois après l'intervention).

- la cicatrice un peu fibreuse limite la flexion.
- Elle ne souffre plus mais garde une petit hypoesthésie.
- Elle a repris son travail de comptable, reste un peu gênée par moments pour écrire.
- la fonction de la main est pratiquement normale à gauche, mais reste encore un peu limitée à droite.

- OBSERVATION n° 1 (suite) -

=====

le 25 novembre 1974 (Quatorze mois après l'intervention)

- Absence de douleurs, garde seulement une petite hypoesthésie dans le majeur droit.
- Elle a récupéré une très bonne fonction bilatérale, n'éprouve aucun problème dans l'exercice de son métier.

En résumé :

Syndrome carpien bilatéral qui, après trois ans d'évolution, ne permettait plus une vie quotidienne normale ; la sanction chirurgicale a permis à la malade de reprendre son métier de comptable.

le 21 février 1974 :

A l'examen, Madame M....., 74 ans, présente un syndrome du canal carpien droit depuis 3 ou 4 ans, avec, au début, une péri-arthrite à l'épaule droite.

. Il s'agit d'une symptomatologie n'atteignant que le nerf médian, jusqu'ici les infiltrations d'hydrocortisone l'avaient soulagée, mais actuellement on note une recrudescence des douleurs la nuit, avec une hypoesthésie qui la gêne pour coudre, faire sa toilette...

Il existe une atrophie de l'Eminence Thénar.

. Un examen électrologique montre une atteinte sévère du nerf médian au poignet avec :

- fibrillation du court abducteur
- tracé simple de contraction volontaire
- réponses ralenties à la stimulation galvanique du court abducteur
- gros retard de conduction sur le nerf médian (12 milli/s.)

le 7 mars 1974 , l'intervention est pratiquée.

Sous garot, incision en "S".

Le ligament annulaire n'est pas très épaissi, mais il est scléreux et après section et résection, on voit très bien, sur une zone de 2 cm., un rétrécissement de plus d'un tiers du nerf médian. Le nerf médian n'est pas scléreux, l'incision de son névrilème est facile et on ne trouve pas de sclérose entre les fascicules.

Les suites opératoires sont sans problèmes.

Dès le lendemain de l'opération la malade ressent une sensation de soulagement au niveau des doigts.

le 22 mai 1974 (soit environ deux mois après l'intervention)

La cicatrice est belle, non rétractile, mais la peau manque de souplesse.

La malade est complètement soulagée de ses douleurs et de leur recrudescence nocturne. Elle garde une petite hypoesthésie sur le bord externe du troisième doigt.

Elle peut à nouveau coudre et faire sa toilette normalement.

Il semble que l'Eminence Thénar soit moins atrophiée.

En résumé : Syndrome du canal carpien droit ayant entraîné une impotence fonctionnelle de la main droite pratiquement complète. La section du L.A.A.C. a permis en deux mois le retour à une activité normale.

Madame C..... Renée, 86 ans, présente un syndrome du canal carpien bilatéral survenant sur un terrain de poly-arthrite rhumatoïde et évoluant depuis 6 ans environ. Les infiltrations d'hydrocortisone aux poignets ne lui ont apporté aucun soulagement transitoire. Depuis deux mois, les douleurs sont de plus en plus insupportables, survenant jour et nuit, réveillant la malade. Elles siègent uniquement dans le territoire du médian et exclusivement à la pulpe des doigts.

le 2 mars 1972, à l'examen on note :

- Existence d'une amyotrophie localisée à la partie superficielle de l'Eminence Thénar, ceci de façon bi-latérale, les muscles innervés par le cubital sont normaux.
- Sensibilité :
 - . Hypoesthésie importante au tact, pratiquement anesthésié à la douleur,
 - . Le territoire est très bien précisé par la malade,
 - . Ces troubles se retrouvent sur les collatéraux des nerfs digitaux,
 - . La face dorsale du 4e doigt (deux dernières phalanges) a une topographie typique divisée entre médian et cubital,
 - . Le chaud et le froid sont assez bien reconnus,
 - . La douleur irradie à la percussion du poignet.
- Mobilité des poignets normale ; la malade ferme complètement la main, mais a peu de force.

EXAMEN ELECTROLOGIQUE

Latence distale de 10 mill./s. g.

Dénervation sévère des deux médians D et G. Latence distale très augmentée.

Conclusion :

Syndrome assez typique du canal carpien bilatéral, avec, comme particularité une atteinte clinique et électrique des muscles thénariens externes qui s'explique par une évolution de six années.

le 9 mars 1972 (Intervention pratiquée)

Coté droit :

- . Abord sinueux en baillonnnette
- . Striction localisée et importante du nerf médian avec gonflement sous jacent.
- . Le ligament annulaire est très épaissi, il est excisé sur toute la hauteur jusque dans la paume.

- OBSERVATION n° 3 (suite) -

=====

On effectue une neurolyse interfasciculaire.

Côté gauche :

- . Le ligament annulaire est réséqué sur toute sa hauteur.
- . Lésion un peu différente, le nerf médian étant moins comprimé. Il apparaît très souple à la palpation, sans gonflement sous-jacent.

Au total :

Réséction du ligament annulaire antérieur des deux cotés, avec neurolyse interfasciculaire du côté droit.

Les suites opératoires sont simples :

- les douleurs ont disparu rapidement,
- les troubles moteurs et sensitifs sont toujours nets.

le 20 avril 1972 (soit un mois après l'intervention)

La malade ne souffre plus mais reste sensible au froid.

le 24 octobre 1972 (soit 7 mois après)

Absence de douleur tant à droite qu'à gauche, mais à droite :

persistance d'une hypoesthésie des pulpes des II, III, IVe doigt, manque de force.

A l'examen :

- . A droite ;
 - . l'éminence thénar est toujours aussi amyotrophique dans sa partie superficielle et externe,
 - . la mobilité des doigts est normale,
 - . sensibilité :
 - hypoesthésie modérée de la paume, beaucoup plus marquée sur les deux premières phalanges, face palmaire, et les deux dernières phalanges dorsales.
 - anesthésie des pulpes, sauf celle du pouce qui est seulement hypoesthésique.
 - très gênée par la prise et la reconnaissance des objets fins.
- . A gauche ;
 - . Amyotrophie un peu moins marquée de l'éminence thénar externe avec contraction nette du court abducteur
 - . Bonne mobilité.
 - . Pas de troubles sensitifs
 - . Reconnaît bien les objets.

- OBSERVATION n° 3 (suite) -

=====

le 11 octobre 1972 (soit 7 mois après l'intervention),

un examen électrologique a été refait .

- . A droite : lésions identiques aux pré-opératoires.
- . A gauche : latence distale 7 mill./s, raccourci par rapport à l'état pré-opératoire (10 mill./s), mais toutefois plus longue que la normale (2 à 4 mill./s).

le 25 octobre 1973 (soit 20 mois après l'intervention),

- Le problème des douleurs semble avoir été résolu.
- La sensibilité au froid persiste.
- L'examen de sensibilité objective est difficile à réaliser; impression d'une hyperesthésie sur le médus et index droit.
La percussion du médian au poignet n'est pas douloureuse à droite, légèrement sensible à gauche, sans irradiation dans le nerf.
- Amyotrophie toujours très importante, la pince pouce index est médiocre, difficulté pour le maniement des petits objets (boutons, épingles..) mais arrive à faire la cuisine et à tenir des objets plus volumineux.

En résumé :

Syndrome du canal carpien opéré après 6 années d'évolution, l'atteinte bilatérale après l'intervention a été nettement améliorée, sans qu'un retour à une fonction normale des deux mains soit atteint.

- OBSERVATION n° 4 -

=====

Madame K..... Mathilde, 62 ans, se plaint de séquelle douloureuse d'une fracture de l'extrémité inférieure du radius droit.

le 29 juin 1972 : . fracture sans déplacement de l'extrémité inférieure du radius.

. Plâtrée 1 mois en position de rectitude sans réduction.

- Dans les suites, ses doigts deviennent gourds, avec quelques douleurs à type d'élancements, uniquement dans le territoire du médian.

A l'examen :

Cal-viscieux par bascule postérieure.

Petite amyotrophie thénarienne externe.

Pas de troubles sensitifs objectifs.

Manque de force dans la flexion des doigts.

Supination : 0 - Pronation : 130

Conclusion :

Syndrome du canal carpien sur une fracture de l'extrémité inférieure du radius D, initialement non déplacée mais maintenant en bascule postérieure.

le 11 septembre 1972 (2 mois après la fracture)

Intervention. Technique habituelle.

Après excision du ligament annulaire on voit un rétrécissement assez net du nerf médian, non pas en regard du cal-viscieux, mais au-dessous dans le défilé, sous le ligament annulaire antérieur. Le nerf, à cet endroit, est aplati et rétréci de façon uniforme.

Les suites opératoires sont sans problèmes, la malade sort le 5ème jour.

le 28 septembre 1972 (15 jours après l'intervention)

Le nerf médian est sensible à la palpation et à la percussion.

le 26 octobre 1972 (un mois et demi après l'intervention)

- Trouve que les choses ne se sont pas beaucoup améliorées car ses doigts sont encore gourds, mais il n'y a plus d'élancement.

- Toute la région opératoire est un peu infiltrée, sensible à la palpation, la cicatrice est adhérente.

- OBSERVATION n° 4 (suite) -

=====

- Le manque de force est lié au cal-viscieux.
- Elle ferme bien les doigts sauf l'index qu'elle est obligée d'amener elle-même avec l'autre main en flexion complète.

le 28 décembre 1972 (trois mois et demi après l'intervention)

- . Garde encore quelques fourmillements et petits troubles de la sensibilité, l'amélioration dans le territoire du médian n'est donc pas complète.
- . Récupère une bonne flexion des doigts en particulier de son index.
- . La zone opérée est toujours sensible à la percussion et un peu adhérente.

le 23 mars 1973 (six mois après l'intervention)

Etat assez identique - toujours légère hypoesthésie,
sensation de gonflement du doigt,
douleur radio-cubitale antérieure,
manque de force.

le 6 septembre 1973 (douze mois après l'intervention)

La malade n'a plus de dysesthésie dans les doigts du territoire du médian, par contre, il y en a sur le quatrième doigt, une participation cubitale est alors envisagée.

Elle garde toujours des douleurs dans la région cubitale inférieure, plus une grande sensibilité à la face antérieure du poignet ; il y a parfois quelques douleurs ascendantes.

Elle arrive à se débrouiller dans la vie de tous les jours, bien qu'elle hésite à se servir de sa main. Pour jouer du piano, elle est handicapée par une diminution de l'écart pouce 5ème doigt.

L'atrophie de l'éminence thénar semble avoir disparu.

le 27 juin 1974 (20 mois après l'intervention)

Même situation sur le plan nerveux, face antérieure du poignet toujours sensible à la palpation, même à l'effleurement, avec tendance ascendante vers l'épaule.

Au total : Syndrome du canal carpien droit post-traumatique ;

Après intervention, les troubles sensitifs n'ont pas régressé.

Madame B..... Jeanne, 78 ans, présente une maladie de Paget, découvert il y a 7 ans ; coxarthro^fse pagettique droite.

le 17 février 1972 :

Elle est adressée pour douleur bilatérale des mains.

- . Douleurs à type d'engourdissement et de courant électrique avec recrudescence nocturne empêchant le sommeil.
- . La particularité est que médian et cubital sont atteints ; le début des troubles a commencé en février 1970 par le cubital.
- . La percussion du médian et du cubital au poignet réveille les engourdissements.
- . Amyotrophie des interosseux, se plaint d'un manque de force, mais absence de signe actif de paralysie.

Examen électrologique :

à droite : Latence distale 3 mill./s

à gauche : " " 4,5 mill./s

E.M.G. de syndrome canal carpien G, absence de signe E.M.G. à droite, n'élimine pas le diagnostic si les arguments cliniques sont suffisants.

Syndrome assez typique du canal carpien gauche avec une latence motrice et une durée de réponse augmentée, mais pas de signes électriques coté droit, alors que cliniquement, le tableau est bilatéral et symétrique.

Conclusion :

Canal carpien médian et cubital bilatéral qui semble pouvoir être amélioré par une sanction chirurgicale.

le 18 février 1972 :

Intervention pratiquée, technique habituelle sous garrot.

- Excision du ligament annulaire antérieur qui est très épaissi, surtout dans sa partie inférieure. A droite le nerf médian se présente d'une manière aplatie sans que l'on puisse affirmer si une compression existe vraiment.
- Libération de la loge de Guyon qui est très scléreuse mais le nerf cubital n'y semble pas à l'étroit.

Les suites opératoires sont sans problèmes.

- OBSERVATION n° 5 (suite) -

=====

le 3 mars 1972 :

Opérée pour coxarthrose pagettique droite, prothèse totale.

- A cette époque (-soit un mois après intervention sur ses mains) les sensations de fourmillements au niveau des poignets sont restées identiques. La malade semble avoir gagné un peu plus de force pour tenir les objets.

le 5 avril 1972 (deux mois après l'intervention)

Aucune amélioration.

Cette malade sera revue jusqu'au 25 novembre 1974 pour sa prothèse totale de hanche, et à aucun moment pendant ces deux années on ne notera un progrès au niveau de ses mains.

Madame P..... Lucienne, 58 ans, téléphoniste de son métier, est adressée le 24 mai 1973 pour syndrome du canal carpien droit.

Le tableau est quelque peu curieux :

- Absence de douleurs spontanées, petites sensations d'engourdissement, impression de lourdeurs des doigts lorsqu'elle tape à la machine, de temps en temps sent quelques fugaces douleurs électriques.
 - Les troubles sensitifs sont très discrets.
 - On a surtout une amyotrophie importante du court abducteur.
- Elle a dû arrêter son travail en février 1973.

A l'examen :

- . Amyotrophie avec forte diminution de la pince pouce-index,
- . Pas de signe de Tinel.
- . Très légère diminution de la sensibilité par rapport au coté gauche, l'écart entre deux pointes est de 10 à 11 mm à droite et de 4,5 mm à gauche.

La seconde particularité est l'existence de douleurs au niveau de la région styloïde radiale qui surviennent aux mouvements et aux contacts directs.

Un névrome a été évoqué. Le traitement par Tofranil et Nozinan n'a pas eu un résultat satisfaisant.

L'Examen électrique ne montre pas de signes d'atteinte neurogène périphérique en dehors du territoire du médian droit à la main.

La vitesse de conduction est également modifiée de façon caractéristique.

Conclusion :

Syndrome du canal carpien droit évoluant depuis 6 mois, se traduisant surtout par des phénomènes moteurs et donnant de petits troubles sensitifs qui gênent le maniement des objets fins. Une intervention est justifiée, par contre le syndrome douloureux de la styloïde radiale ne sera pas modifié.

le 7 juin 1973

.L'intervention est pratiquée.

- ◆ Section du ligament annulaire avec neurolyse inter-fasciculaire -
 - sous garrot, incision habituelle en "S"
 - le ligament annulaire est très épaissi et forme un étranglement bien visible au niveau du médian sur 2 à 3 cm de longueur.
 - Après excision du ligament, on pratique une neurolyse du nerf, sectionnant son névrilème et en essayant doucement de libérer les différentes fascicules que l'on distingue aisément.

- OBSERVATION n° 6 (suite) -

=====

Les suites opératoires sont sans problèmes, la malade sort le 5e jour.

le 28 septembre 1973 : (soit deux mois après intervention)

- La malade a beaucoup moins d'engourdissements, elle réussit à coudre sans prendre de dé, elle reste cependant handicapée par un manque de force, les objets saisis lui échappent au bout de quelques secondes.
- Les douleurs au niveau de la styloïde radiale persistent. Elle n'a pas encore repris son travail.

A l'examen :

- . La mobilité du poignet est normale.
- . l'amyotrophie thénarienne semble avoir diminué, mais elle trouve que la pince pouce-index est toujours faible.
- . Pratiquement pas de troubles sensitifs objectifs.

Madame G..... Hélène, âgée de 66 ans, est adressée le 22 mars 1973 pour syndrome du canal carpien, secondaire à une fracture de Pouteau Colles, fracture survenue le 27 juillet 1972,

- traitée orthopédiquement,
- brochée le 8 août car déplacement secondaire,
- plâtre enlevé le 8 septembre, ablation de la broche le 24 octobre,
- consolidation avec ascension externe.

Elle a commencé à se plaindre de ses doigts, les troubles dans le territoire du médian ne sont apparus que secondairement après fin octobre. Pas d'aggravation récente. Elle a noté également un début de défaut d'extension du 5e doigt, avec petite infiltration de l'aponevrose palmaire.

Actuellement à l'examen :

- . Pas de phénomènes douloureux, mais existence de fourmillements.
- . Pas de signe de Tinel.
- . Petite amyotrophie de la partie superficielle de l'éminence thénar avec nette diminution de force des pinces.
- . Mobilité du poignet : flexion dorsale : 70

S.P. 50

P.S. 160

flexion active des doigts complète sauf l'index qui reste à 1,5 cm de la paume mais arrive à toucher en passif.

- . Enfin à noter qu'il n'y a pas de névrome du nerf radial et que les infiltrations pratiquées n'ont produit aucune amélioration.

Conclusions :

Syndrome du canal carpien, trois mois après fracture de Pouteau Colles, entraînant une hypoesthésie gênante dans son métier et une petite motricité.

Pas de douleurs.

Pas d'atteinte au cubital.

le 5 avril 1973

- . Intervention pratiquée.

Sous garrot, incision habituelle.

Excision large du ligament annulaire antérieur. On constate que le nerf médian est aplati dans la partie basse sous-jacente à l'ancienne fracture. On effectue une neurolyse en libérant tout le neurilème antérieur.

- OBSERVATION n° 7 (suite) -

=====

Les suites opératoires sont sans problème. La malade sort le 12 avril 1973.

le 19 avril 1973 (soit 14 jours après intervention)

La malade note déjà une amélioration de son hypoesthésie.

Les doigts sont très légèrement gonflés, mais elle trouve qu'elle les fléchit beaucoup mieux.

le 15 juin 1973 (soit 2 mois $\frac{1}{2}$ après intervention)

- Absence de fourmillements
 - Sensibilité pratiquement normale et elle recommence à coudre beaucoup plus facilement.
 - La force des pinces est nettement augmentée et la petite amyotrophie tend à disparaître. Cependant elle a une impression de raideur au bout des doigts, surtout le matin au réveil.
 - Les pulpes atteignent avec difficulté la paume.
-

Madame M..... Jeanne est atteinte d'une polyarthrose sévère ayant posé de nombreux problèmes chirurgicaux. Depuis le mois de mai 1972 elle a été opérée successivement :

- du genou gauche pour prothèse totale (le 8 juin 1972)
- d'une synovectomie des deux poignets (le 23 juin 1972)
- d'une desarthrodèse de la hanche droite (le 29 septembre 1972)
- d'une prothèse totale de la hanche gauche (le 3 novembre 1972)
- le 22 mai 1973, la hanche droite est arthrodésée et dans les suites opératoires, Madame M.... attire l'attention sur un problème de troubles sensitifs au niveau de la main droite.

- . Ce sont des douleurs avec sensation de fourmillement existant dans tous les doigts y compris dans le territoire du nerf cubital, prédominance cependant pour le médian.
- . Troubles assez marqués du côté droit, très peu marquée à gauche.
- . On note une hypoesthésie nette avec gestes maladroits, en particulier pour coudre, tenir fortement un couteau,...

La malade signale que ces signes existaient un peu avant la synovectomie des extenseurs, que celle-ci semble avoir amélioré mais que la reprise de la ~~canne~~, après l'opération de prothèse de la hanche gauche a accentué les troubles qui, aujourd'hui, sont assez handicapants.

A l'examen ;

- Pas d'amyotrophie évidente mais un manque de force des pinces,
- un signe de Tinel
- une diminution nette de la sensibilité objective.

La recherche d'une maladie plus générale devant la bilatéralité des troubles est négative, aussi une sanction chirurgicale est envisagée, devant ce syndrome du canal se traduisant par des douleurs, hypoesthésie et manque de force.

le 12 juin 1973 :

L'intervention est pratiquée.

Sous garrot, incision habituelle.

Excision du ligament annulaire antérieur.

Le nerf médian est rétréci sur une hauteur de 2 cm environ. On pratique après une section du névrilème antérieur, une petite neurolyse fasciculaire dans de très bonnes conditions. Le nerf cubital, qui ne présente que des lésions bénignes, semble un peu à l'étroit dans le passage de la loge de Guyon ; une libération large est pratiquée sans faire de neurolyse inter-fasciculaire.

- OBSERVATION n° 8 (suite) -

=====

Les suites opératoires sont sans problèmes.

Dès le 3-4e jour, la malade signale qu'elle a retrouvé déjà une meilleure sensibilité au niveau de ses doigts, et qu'en particulier elle tient mieux son dé à coudre.

le 12 juillet 1973 (1mois après l'intervention)

Elle est toujours très contente de l'amélioration de la sensibilité de sa main droite.

Elle trouve également qu'elle a une bien meilleure pince.

le 26 octobre 1973 -(quatre mois après l'intervention)

Plus aucune gêne dans le territoire du médian. Elle tricote et manie les casseroles comme avant.

Madame G..... Louise, 67 ans, présente une chondro-calcinose avec un genu-valgum bilatéral ayant nécessité plusieurs interventions chirurgicales :

le 28 décembre 1972 : transposition de la tubérosité tibiale à droite.

le 2 novembre 1973 : Réamarrage, après arrachement précoce de la tubérosité tibiale après transposition.

Dans les suites opératoires, hématome infecté, nécessitant une mise à plat sous anesthésie générale.

le 12 juillet 1974 :

- . On note l'apparition d'une paralysie cubitale depuis 3 à 4 mois.
- . Engourdissement, diminution importante de la force pince-pouce.
- . Pas de griffe cubitale véritable, mais une petite tendance à l'appui en flexion.
- . Pas de douleur à la percussion de la loge de Guyon.
- . La mobilité du coude droit est normale.

Examen électromyographique :

Latence distale : 20 mill./s

Vitesse conduction cubital g. 52 mill./s

En conclusion il semble s'agir d'un cubital très important et d'un médian avec atteinte prédominante au poignet. Il y a aussi un ralentissement du cubital au coude.

Radio du coude :

Petite ossification au sommet de l'épitrôchlée semblant venir en arrière sur le profil.

le 18 juillet 1974

L'intervention est pratiquée.

Transposition antérieure du nerf cubital au coude et neurolyse fasciculaire, à noter que la compression du nerf cubital était due à la bande fibreuse du muscle cubital. Au niveau du poignet, après incision habituelle, on sectionne le ligament annulaire antérieur qui est très épaissi. Le nerf médian est très légèrement rétréci. Le névralgisme du nerf est ouvert mais il n'est pas nécessaire de faire une neurolyse fasciculaire. On profite de la voie d'abord pour vérifier l'intégrité du nerf cubital dans la loge de Guyon, il est normal.

- OBSERVATION n° 9 (suite) -

=====

Les suites opératoires sont sans problèmes, la malade rentre chez elle au 9e jour.

le 21 octobre 1974 (3 mois après intervention)

La malade est enchantée du résultat de l'intervention sur le cubital et le médian.

Elle n'a plus aucune douleur spontanée.

Bonne sensibilité au niveau de tous les doigts.

La cicatrice du canal carpien est seulement un peu sensible à la partie basse.

Madame M..... Henriette, 68 ans, admise au C.H.R. pour syndrome du canal carpien bilatéral. Dans ses antécédents on note une dermatomyosite dont le diagnostic a été fait il y a 9 ans et traité par cortensyl.

En 1954 : Hystérectomie totale

En 1970 : Phlébite.

Depuis 10 mois environ (début 1974)apparition de :

- Douleur, brulure, paresthésie des 3e et 4e doigts, d'abord à droite puis à gauche,
- Petits troubles de la sensibilité des deux mains prédominant très légèrement à droite, atteignant le nerf médian et cubital surtout territoire du médian,
- Amyotrophie légère partie superficielle de la loge thénarienne.

En juin 1974, une série d'infiltrations (hydrocortisone) n'a pas amélioré les choses.

Examen :

- . Douleur provoquée à la mobilisation du poignet
- . Fourmillements dans tous les doigts et dans la main
- . Flexion des doigts et des poignets limitée et douloureuse
- . Diminution force pince pouce-index
- . Sensibilité : à gauche, 1,5 cm - à droite, 1,5 cm, thermique normale.

E.M.G. pratiqué le 18 octobre 1974 : montre une compression bilatérale du nerf médian plus prononcée à droite.

En conclusion : Canal carpien bilatéral assez typique avec participation du nerf cubital ; l'indication chirurgicale ne se discute pas.

le 10 décembre 1974 :

L'intervention est pratiquée.

Technique et incision habituelles.

A droite :

Le ligament annulaire est très épaissi dans sa partie distale, après résection large, on distingue un aplatissement du nerf médian sur 2,5 cm à 3 cm.

Le nerf cubital ne semble pas comprimé, la loge de Guyon est cependant libérée.

La synoviale des fléchisseurs est très épaissie et sclérosée.

Biopsie faite. Neurolyse pratiquée.

A gauche :

Même constatation mais plus atténuée, pas de neurolyse.

Biopsie :

- 1) synoviale ; aspect de synovite rhumatoïde, rencontrée également au cours des collagénoses,
- 2) tissu conjonctif périnerveux ; même aspect inflammatoire du type rhumatoïde.

Suites opératoires simples.

le 12 décembre 1974 (deux jours après intervention)

Main gauche : la flexion des doigts est améliorée et non douloureuse.

Main droite : douloureuse, pas d'amélioration notable.

le 29 janvier 1975 (un mois après intervention)

Examen rendu difficile par une poussée articulaire douloureuse qui empêche la malade de se servir de ses mains.

Persistance de l'amyotrophie prédominant à gauche.

Madame S..... Julienne, 66 ans, présente un syndrome du canal carpien gauche après fracture de Pouteau-Colles (2 mois après) suite à un déplacement secondaire.

Tableau :

- Douleurs nocturnes avec irradiation dans l'avant-bras
- Sensation d'engourdissement des doigts
- Signe de Tinel ?
- Sensibilité ?
- Amyotrophie ?

E.M.G., non pratiqué.

le 6 février 1974 :

L'intervention est pratiquée (Docteur Vielpau)

Ligament antérieur du carpe ouvert et excisé

Le nerf médian est aplati dans la traversée du canal

Libération de la loge de Guyon.

Suites opératoires :

le 22 février 1974 (16 jours après intervention)

Disparition des douleurs, mais il persiste un engourdissement des doigts.

La flexion des doigts est bonne, celle du poignet est un peu limitée.

le 29 mars 1974 (un mois et demi après intervention)

Disparition totale des douleurs.

La malade se sert normalement de sa main.

Monsieur G..... Georges, 43 ans, est hospitalisé pour syndrome du canal carpien droit. Les radios systématiques pré-opératoires permettent de découvrir une pseudarthrose du scaphoïde avec arthrose stylo-scaphoïdienne.

Tableau clinique :

- Douleur nocturne à type de fourmillements main droite irradiant à l'Avant-bras.
- Hypoesthésie dans le territoire du médian.
- Absence d'amyotrophie et de signe de Tinel
- Impotence fonctionnelle de la main droite due à sa fracture du scaphoïde.

E.M.G. :

Latence distale : 5 mill/s - limite supérieure à la normale, donc discrète anomalie.

le 16 décembre 1974 :

L'intervention est pratiquée par le Docteur Louis.

- . Prothèse de Swanson pour le scaphoïde
- . Section du ligament annulaire antérieur de carpe.
- . Le nerf médian est aplati.
- . Une neurolyse est pratiquée.

Le lendemain de l'intervention, disparition de tous les signes du syndrome du canal carpien.

Madame L....., 65 ans, soignée pour rhumatisme depuis plusieurs années présente un syndrome du canal carpien droit, en décembre 1972. Les signes durent depuis un an environ.

- . Douleurs importantes survenant jour et nuit, à type de fourmillements et brulures, exacerbées par tout travail prolongé, irradiant à l'avant-bras et au coude.
- . Signe de Tinel positif.
- . Sensibilité : hypoesthésie dans le territoire du médian surtout, mais également cubital très proche de l'anesthésie.
- . Amyotrophie importante droite entraînant une impotence totale de la main.

Seule la première injection d'hydrocortisone soulage la malade, les autres sont inefficaces.

le 21 juin 1973

L'intervention est pratiquée à Argentan.

Les suites opératoires sont simples :

le 14 mars 1975 :

l'examen à son domicile nous permet de savoir que presque 2 ans après :

- les douleurs se sont atténuées juste après l'opération et qu'elles ont disparu en trois semaines avec parfois quelques élancements résiduels.
- Les fourmillements ont disparu en trois mois environ, persistant rarement aujourd'hui.
- Hypoesthésie persistante dans le territoire du médian et du cubital.
- Amyotrophie subsistante par rapport au côté gauche.
- La fonction globale est nettement améliorée. Elle peut coudre, écrire, tenir une casserole si elle n'est pas trop lourde. Cependant il existe encore un manque de force surtout lors des efforts soutenus.

Elle est satisfaite de son opération car avant elle ne pouvait rien faire.

=====

Madame T....., 59 ans, présente un syndrome du canal carpien de la main droite dont les signes ont débuté en septembre-octobre 1972 :

- . Douleurs typiques siégeant dans le territoire du nerf médian avec fourmillement et raideur des doigts, irradiation à l'avant-bras, signe de tinel positif.
- . Trouble de la sensibilité, hypoesthésie importante dans le territoire du médian, pas de trouble du cubital.
- . Amyotrophie de l'éminence thénar avec diminution de la force musculaire, prise d'objet fin difficile, ne peut soulever les casseroles.

Un E.M.G. pratiqué montre une latence distale droite 5 mill/s
latence distale gauche 4,5 mill/s

le 20 mai 1973,

elle est opérée par le Docteur Nocquet (clinique Miséricorde).

le 12 mars 1975,

lors d'un examen à son domicile, nous pouvons résumer ainsi l'évolution post-opératoire :

- les douleurs disparaissent dans les jours qui suivent, aujourd'hui absence totale.
 - les fourmillements disparaissent en quatre mois, survenant rarement aujourd'hui, une compression prolongée du poignet peut les provoquer.
 - la sensibilité est bonne dans le médian, très légère hypoesthésie.
 - l'amyotrophie persiste avec une diminution de force de la pince pouce-index.
 - la fonction globale de la main est bonne, elle peut écrire et coudre ; il persiste cependant une diminution de la force de préhension.
-

Madame L....., 54 ans, factrice, présente un syndrome du canal carpien droit, ayant débuté fin 1972, dans le territoire du médian.

- douleur à recrudescence nocturne, irradiant dans l'avant-bras, le jour ce sont surtout des engourdissements laissant indemne le territoire du nerf cubital,
- signe de Tinel positif,
- anesthésie de la pulpe des doigts et de la paume.
- l'amyotrophie est évidente.

La fonction globale de la main avant l'opération n'est pas nulle, elle peut encore écrire et coudre si l'effort n'est pas trop prolongé.

La première injection d'hydrocortisone la soulage, par la suite les autres n'auront aucun effet, en dépit de cela, elle aura en tout 10 injections.

le 16 mars 1974 :

L'opération est pratiquée (Docteur Labbè, clinique Pasteur)

Le compte-rendu opératoire n'est pas retrouvé mais sa cicatrice est transversale.

le 12 mars 1975 :

La malade est examinée à son domicile et l'évolution post-opératoire se résume ainsi :

- . Les douleurs cèdent en deux mois, après une recrudescence pendant 15 jours, aujourd'hui plus aucune douleur.
 - . Les engourdissements disparaîtront progressivement en 3-4 mois, cependant persistance aujourd'hui d'engourdissements résiduels.
 - . Un an après l'opération il subsiste une hypoesthésie de la pulpe de l'index, du majeur et du pouce.
 - . L'amyotrophie a peu régressé selon la malade.
 - . La fonction globale de la main droite est bonne, elle peut tenir une aiguille et coudre un bouton, elle exerce son métier sans trop de difficulté.
-

Madame C..... Suzanne, 69 ans, suivie pour une polyarthrite chronique évolutive depuis 10 ans, traitée par Plaquenil et Corticoïdes, présente un syndrome du canal carpien bilatéral.

le 19 mars 1973 :

Depuis trois ans environ douleurs dans tous les doigts quotidiennes et parfois nocturnes, irradiant à l'avant-bras.

Signe de Tinel positif à gauche

Signe de Tinel négatif à droite.

Engourdissement et fourmillements sont assez rares.

Trouble de la sensibilité dans les trois premiers doigts à type d'hypoesthésie.

L'amyotrophie est importante à droite où il existe un déficit sur l'abducteur et l'opposant du pouce.

le 27 décembre 1973 :

Elle est opérée par le Docteur Poulain à Bayeux.

"Résection de la gaine des fléchisseurs du haut en bas avec excision du ligament annulaire antérieur de carpe et neurolyse du médian"

(C.R.H. Dr Rousselot - 28 novembre 1973, Anatomopathologie)

Gaine des fléchisseurs ; ténosynovite évoquant le diagnostic de polyarthrite rhumatismale; synovi_ale : synovite rhumatoïde.

Les suites opératoires sont simples, le contact avec la malade a été établi par lettre et questionnaire :

- . Les douleurs ont disparu en deux mois environ avec un soulagement important dans les jours qui ont suivi l'intervention.
- . Les fourmillements sont parfois réveillés par le contact des objets dans les trois derniers doigts de la main.
- . Persistance de l'amyotrophie surtout à droite.
- . La fonction globale de ses deux mains lui permet de se "débrouiller" dans la vie de tous les jours.

- E T U D E -

=====

I - BUT ET MATERIEL D'ETUDE

Les malades porteurs d'un syndrome du canal carpien sont opérés dans 45 % des cas. Malgré la relative fréquence de ce syndrome, les grandes statistiques restent rares (Phalen : 177 malades opérés, Cseuz, Lipscomb et collaborateurs : 313). Le total des cas publiés jusqu'ici est de 1 159.

Les 16 observations que représente notre matériel d'étude sont d'origines différentes :

- . 9 proviennent de la clientèle privée du Professeur agrégé AUBRIOT,
- . 3 proviennent du C.H.R. de CAEN, service du Professeur LACROIX et service du Professeur agrégé BEZARD,
- . 4 autres avaient été vus par le Professeur agrégé LOYAU en consultation externe et opérés en cliniques privées.

Pour notre part, à partir de ces 16 observations, soit 21 mains opérées, nous avons essayé de déterminer la qualité du résultat obtenu par le traitement chirurgical. Nous avons suivi les malades pendant deux à trois années suivant leur intervention, soit : en les revoyant à la consultation externe du service où ils avaient été opérés, soit : en maintenant le contact par lettre pour ceux qui avaient été opérés en clinique, enfin, lorsque les malades l'ont accepté, nous nous sommes rendus à leur domicile pour les examiner.

Un recul de deux années, bien qu'insuffisant, nous a permis d'avoir une idée assez précise quant à l'évolution post-opératoire de ce syndrome, cependant, compte-tenu du nombre restreint des cas, nous resterons modestes dans nos conclusions.

- Le diagnostic de syndrome du canal carpien doit être présent à l'esprit devant toutes les paresthésies de la main siégeant dans le territoire du nerf médian.

Cette maladie frappe plus volontiers les femmes : sur 21 mains opérées, nous avons

- . 14 femmes
- . 1 homme,

Généralement 75 % des personnes atteintes sont des femmes.

La moyenne d'âge se situe entre 50 et 70 ans.

.../...

Répartition de nos malades :

Age		Nombre de malades
entre 20 et 30 ans		0
entre 30 et 40 ans		0
entre 40 et 50 ans		1
entre 50 et 60 ans		5
entre 60 et 70 ans		7
entre 70 et 80 ans		2
entre 80 et 90 ans		1

Sur les 21 mains opérées :

- 14 mains droites,
- 7 mains gauches.

Dans 6 observations l'atteinte est bilatérale, plus marquée pour la main utilisée le plus fréquemment, c'est-à-dire la droite. Cette bilatéralité du syndrome s'observe dans environ 30 % des cas.

Répartition des étiologies

. Traumatiques : 4 cas.

2 fractures du Pouteau-Colles

1 fracture de l'extrémité inférieure du radius

1 fracture du scaphoïde.

Elles représentent 11 % des cas dans la série de Julliard.

. Médicales : 89 % des cas des grandes séries.

- un grand nombre nous échappe, le diagnostic de syndrome du canal carpien par ténosynovite n'est qu'un pis-aller.
- pour notre part nous nous contenterons de citer le terrain sur lequel est survenu le syndrome :

. Polyarthrose 4 cas

. Polyarthrite chronique évolutive 1 cas

. Dermatomyosite 1 cas

Le plus souvent ce syndrome se révèle par des paresthésies avec sensation d'engourdissement, de fourmillement ou de brûlure siégeant au niveau de l'index, du médus et de la moitié externe de la paume de la main.

Ces dysesthésies ont presque toujours été présentes dans nos observations, elles apparaissent progressivement, restant discrètes pendant quelques mois ou années, puis s'accroissent à l'occasion d'un travail plus intense, ceci de 6 mois à 6 ans après leur apparition. Elles siègent dans le territoire du médian : paume de la main, trois premiers doigts, moitié externe du quatrième. Ces sensations d'engourdissement, de fourmillement ou de brûlure ont une recrudescence nocturne et réveillent les malades. Elles peuvent être déclenchées par certains efforts (coudre, tricoter, prise en main prolongée d'un couteau, d'un balai ou d'un volant).

L'absence de l'atteinte du cinquième doigt est un signe important, cependant à six reprises nous avons constaté que des signes de compression du cubital étaient présents.

Dans 5 observations l'atteinte du cubital existait en période pré-opératoire, une fois elle a été envisagée après l'intervention, enfin dans l'observation n° 9 l'atteinte du cubital dominait celle du médian.

. Aux paresthésies s'associent, le plus souvent, des douleurs irradiant vers l'avant-bras, le coude ou même l'épaule.

. Les troubles fonctionnels que l'on constate sont une diminution de la force de la pince pouce-index, une difficulté à saisir les petits objets, à coudre, à écrire. Après une longue évolution, il n'est pas rare de noter une impotence complète de la main.

A l'examen, nous trouvons :

- . des troubles de la sensibilité dans le territoire du médian, une hypoesthésie (75 %), des cas de Phalen pouvant se localiser parfois à la phalange distale du médus.
- . l'amyotrophie thénarienne suit l'hypoesthésie de quelques mois à quelques années, touche l'opposant, le court abducteur et le faisceau superficiel du court fléchisseur du pouce. De profil on peut voir l'éminence thénar déprimée en gouttière. (Dans six de nos observations l'amyotrophie n'existait pas). On a un déficit moteur de la pince pouce-index.

Trois tests peuvent reproduire la douleur par compression du médian :

- 1) Signe de Tinel : la percussion du médian dans le canal carpien est positive dans 73 % des cas.
- 2) Flexion forcée du poignet, l'avant-bras en élévation : au bout d'une minute peuvent apparaître des paresthésies ou une sensation d'engourdissement (75 % des cas).
- 3) Test du brassard pneumatique : on interrompt la circulation au niveau du bras, en gonflant un tensiomètre à une pression supérieure à la pression systolique. Le médian comprimé est plus sensible à l'ischémie et en 30 à 60 secondes les douleurs peuvent apparaître. Ce test n'a pas été pratiqué chez nos malades.

Cliniquement, le diagnostic peut être posé devant l'association

- d'un signe de Tinel positif
- d'une flexion forcée du poignet positive
- de signes objectifs d'hypoesthésie dans le territoire du médian.

L'examen clinique du patient doit être complet pour ne pas passer à côté d'une maladie plus générale et d'un syndrome radiculaire (en particulier C8 - D1, syndrome de KLUMPKE).

Il faut chercher l'association d'un syndrome de Guyon qui devrait être traité conjointement.

Des examens paracliniques peuvent être demandés :

- . Une radiographie du poignet ; le plus souvent elle nous apporte peu de chose, mais il ne faut pas passer à côté d'une nécrose du semi-lunaire dont certains ont pu préconiser comme traitement la section du ligament annulaire antérieur de carpe, ou d'une fracture de scaphoïde (observation n° 12) d'où l'intérêt de la demander systématiquement.
- . Une radiographie du rachis-cervical.
- . Une exploration électrique peut être également pratiquée ;
L'électromyogramme comporte une myographie de détection et un électrodiagnostic de stimulation qui apprécie la qualité de réponse du court abducteur et de l'opposant du pouce. Ils ont une valeur d'orientation et traduisent une dénervation du médian à la main.

La preuve de souffrance du nerf est fournie par la mise en évidence d'un trouble de conduction au niveau du canal carpien.

Le signe essentiel est l'augmentation de la latence distale motrice, au delà de 5 milli/secondes (temps d'écoulement entre le début de la stimulation au-dessus du canal carpien et la réponse musculaire).

.../...

Nous avons pratiqué cet examen chez certains de nos malades et voici les résultats :

N° Observation	Temps de latence distale n = 4,5 à 5 mill./S.
n° 2	12 mill./s.
n° 3	10 mill./s/ (7 mill./s. en post opération)
n° 5	à gauche : 4,5 mill./s. } Cependant tableau clinique identique des 2 cotés à droite : 3 mill./s. }
n° 6	Résultat supérieur à 5 mill./s.
n° 9	nerf médian : 20 mill./s. } atteinte sévère du nerf cubital: 52 mill./s. } cubital et du médian
n° 10	Compression bilatérale du nerf médian, plus prononcée à droite
n° 12	5 mill./s.
n° 14	à droite : 5 mill./s. } Malade opérée à droite à gauche : 4,5 mill./s. } seulement. Aujourd'hui signes cliniques sévères à gauche

Les chiffres obtenus ont montré une souffrance du nerf médian à la main, eux seuls représentant l'indication formelle de l'opération dans certains cas (observations n° 2-3-6-9).

Hamonet a montré que cet examen met en évidence une gêne à la conduction motrice dans 90,7 % des formes avec déficit neurologique clinique et dans 20 % des autres cas, il considère que les chiffres supérieurs à 4,5 mill./s. sont pathologiques. La fréquence et l'importance des troubles de la conduction semblent plus en rapport avec la sévérité de l'atteinte qu'avec la longueur de l'évolution. L'étude de la conduction nerveuse n'est pas indispensable dans les cas typiques, mais elle est capitale dans les tableaux cliniques douteux. Elle permet de dépister les acroparesthésies d'origine sus-carpienne et de chiffrer avec précision l'amélioration apportée par la section du L. A. A. C.

L'évolution de ce syndrome est généralement lente, se faisant par poussées sur plusieurs mois ou années. Des efforts soutenus au niveau des mains favorisent les poussées.

La plupart de nos 16 malades reçurent quelques injections d'hydrocortisone avant d'être adressés à un chirurgien.

.../...

• Technique d'injection.

Elle se fait à la face antérieure du poignet dans le sillon situé entre les tendons du grand et du petit palmaire, un peu au-dessus de la styloïde radiale. Ces injections peuvent réaliser un véritable test diagnostique dans certains cas (surtout lors de la première injection).

Dans 8 cas, la première injection les soulagea, la durée de la rémission des douleurs n'excède pas six mois, se situant entre 2 et 3 mois en moyenne. Les autres injections eurent un effet beaucoup plus bref ou aucune action. En général, elles peuvent être répétées à un intervalle de 8 jours, mais après 3 à 4 injections on doit recourir à la chirurgie devant un risque certain de lyse et rupture spontanée des tendons (Phalen).

Parmi nos observations une malade a reçu plus de dix injections sans le moindre soulagement, il est évident qu'une telle pratique est dangereuse et que l'indication opératoire est formelle dans un tel cas.

Hamonet a montré que si les injections intra-canalaires de corticoïdes permettent souvent une rémission des dysesthésies, elles ne modifient pas les signes électrologiques.

III - PRINCIPALES INDICATIONS CHIRURGICALES rencontrées dans nos 16 observations.

(voir tableau).

1) Amyotrophie avec tableau clinique sévère : 8 cas

2) Canal carpien secondaire à un traumatisme: 4 cas

dont : - une fracture de l'extrémité inférieure du radius
- deux fractures de Pouteau-Colles
- une fracture du scaphoïde.

3) Tableau clinique sévère sans amyotrophie, mais une fonction globale de la main très diminuée ou nulle : 4 cas.

En pratique les indications formelles à la chirurgie sont les suivantes :

1- l'existence d'une atrophie de l'éminence thénar qu'elle qu'en soit le degré,

2- le syndrome du canal carpien secondaire à un traumatisme,

3- l'échec des injections de corticoïdes; une troisième injection sans résultat impose le traitement chirurgical, une rupture des tendons étant un risque certain.

4- Julliard signale deux cas d'algodystrophie de la main où l'incision du ligament annulaire antérieur du carpe a eu un résultat spectaculaire.

5- Les indications posées par l'étude de la conduction nerveuse. Une latence distale nettement augmentée égale ou supérieure à 8 mill./s. est une indication opératoire, même si cliniquement les troubles ne sont pas importants.

n° serv.	Signes cliniques ayant motivé l'intervention	Durée des symptômes avant l'intervention	Résultats de l'examen électrique	Injection d'hydrocortisone
1	Douleurs intenses Amyotrophie légère Cessation de toute activité	3 ans	Temps latence supérieur à 5 mill/s	sans effet après la 2e injection
2	Amyotrophie	3 - 4 ans	non pratiqué	n'était plus soulagée
3	Amyotrophie Trouble de la sensibilité important	6 ans	temps latence de 10 mill./s	n'était plus soulagée
4	Douleur intense	1 mois après fracture de extrémité inf. du radius	non pratiqué	Aucune
5	Amyotrophie Trouble de la sensibilité dans toute la main	2 ans	G : 4,5 mill./s D : 3 mill./s Absence de signes électriques D bien que tableau clinique =	n'était plus soulagée
6	Amyotrophie isolée	6 mois	latence distale supérieure à 5 mill./s, atteinte main droite	Aucune
7	Petite amyotrophie Douleurs intenses	3 mois après fracture de Pouteau-Colles	non pratiqué	Aucune
8	Douleurs et troubles sensitifs intenses	2 ans polyarthrose	non pratiqué	Aucune
9	Paralysie du nerf cubital avec participation du médian	3 - 4 mois	Compression du cubital et du médian 20 mill/s cubital : 52 mill/s	Aucune
10	Douleurs et troubles de la sensibilité intenses	10 mois dermatomyosite depuis 10 ans	Compression médian D et G D supérieur au G	Soulagée par les deux premières pendant 6 mois
11	Douleurs intenses	2 mois après fractures de Pouteau-Colles	non pratiqué	Aucune
12	Douleurs avec hypoesthésie nette	? secondaire à une pseudarthrose du scaphoïde	5 mill./s	Aucune
13	Douleur + amyotrophie Impotence complète de la main	1 an terrain rhumatismal	non retrouvé	N'a été soulagée que par la 1ère injection
14	Douleur Amyotrophie Impotence complète	8 mois	latence distale D : 5 mill./s G : 4,5 mill./s	N'a été soulagée que par la première injection

5	Douleurs + troubles de la sensibilité marqués Amyotrophie Peut encore écrire et coudre	2 ans	non retrouvé	soulagée par les 2 premières injections, rémission de 3 mois chacune. A reçu en tout 10 injections !
6	Douleur Amyotrophie Impotence fonctionnelle	3 ans P.C.E. depuis 10 ans	non retrouvé	soulagée par les 3 premières pendant 2 mois

- Neurolyse -

Sous anesthésie générale et garrot pneumatique, l'incision est en forme de baïonnette, le long du pli d'opposition du pouce, avec un décrochage de 15 mm environ au niveau du pli de flexion palmaire du poignet, se terminant par une courte incision longitudinale à la partie basse de l'avant-bras à 2 cm du bord interne du petit palmaire.

Le temps capital est la résection complète, verticale du L.A.A.C. sur sa berge interne pour éviter de blesser le rameau thénarien du médian né de son bord interne et pour éviter la projection d'une cicatrice fibreuse à la face superficielle du médian.

L'arcade palmaire superficielle doit être respectée. L'éventualité d'un trajet anormal du rameau thénarien à la face superficielle du L.A.A.C. doit être connue.

Après bilan des lésions on peut être amené à associer à cette section ligamentaire :

- une synovectomie
- une neurolyse du médian
- le traitement des lésions squelettiques intéressant le plancher du canal carpien
- ablation des corps étrangers.

Permeture sur drainage aspiratif.

Mise en place d'une attelle plâtrée palmaire pour 15 jours cherchant à éviter l'étalement du talon de la main et la formation de cicatrice chéloïde.

Dans nos 16 observations, une neurolyse du nerf médian fut pratiquée pour 8 malades. En fait, pour les malades opérés en clinique privée, le compte rendu opératoire ne fut pas retrouvé, aussi la neurolyse fut donc pratiquée 8 fois sur 12.

La neurolyse fut préconisée pour la première fois par BABCOCK en 1907. Il fendait la gaine du nerf et séparait les faisceaux, utilisant cette méthode même quand le nerf était simplement épaissi, supposant que cela permettait à tout liquide exudatif de s'en échapper et de réduire la pression interne du nerf.

En juin 1973, CURTIS et EVERSMANN pensent que l'adjonction de la neurolyse interne -pratiquée sous loupe grossissante- à la section du L.A.A.C. augmente le succès du traitement chirurgical du canal carpien. 96 malades furent ainsi opérés, tous avec des troubles de sensibilité importants, ou une amyotrophie (souvent les deux, ils eurent 90 % de bons résultats.

Leur technique consiste à fendre la gaine du nerf sur une longueur correspondant à son épaississement et à sa compression. Ils séparent avec précaution les différents fascicules nerveux en s'aidant d'une loupe puissance 2 à 6, c'est également cette technique qui fut utilisée dans les observations 10, 11 et 12 (CHR de Czen). Pour les observations 1, 2, 3, 6 et 7, la dissection fut faite à l'oeil nu.

Il est difficile, compte-tenu du nombre restreint de nos observations de tirer les conclusions générales, cependant il convient de noter que les meilleurs résultats correspondent à l'adjonction de la neurolyse. Nous remarquons trois régressions d'amyotrophie avec une sensibilité normale en deux mois (dissection du nerf à l'oeil nu) et une malade du C.H.R. retrouve une sensibilité normale en un peu plus d'un mois, Tous ces malades ayant eu un syndrome du canal carpien sévère.

Dans la série publiée par PHALEN, la neurolyse n'avait pas été pratiquée et 20 amyotrophies restent identiques sans explication satisfaisante. Nous avons vu également que certaines observations publiées par PHALEN lui-même contredisent ce qu'il énonce "Plus courte est la période de paralysie de l'éminence thénar, plus rapide est le retour à une fonction normale des muscles".

En faveur de la neurolyse non préconisée par PHALEN, il faut citer deux observations de CURTIS et EVERSMAAN.

Observation n° 1 : Mesure du temps latence distale per-opératoire :

A) avant l'opération	:	- poignet D	3,2 mill./s
		- poignet G	2,4 mill./s
B) après section L.A.A.C.	:	. Poignet D	7,9 mill./s
		(electrode directement appliquée sur le nerf)	
C) 30 minutes après neurolyse	:	Poignet D	4,4 mill./s

La fonction normale de l'éminence thénar fut obtenue en 7 mois.

Observation n° 2 : Syndrome du canal carpien secondaire à une fracture du scaphoïde.

Opéré le 7 octobre 1964 par section du L.A.A.C., persistance de douleurs après consultation neuro-chirurgicale et psychiatrique, le malade est réopéré le 2 novembre 1964 et on pratique une neurolyse interne; quatre jours après disparition des douleurs, en trois mois il récupère une fonction normale de l'éminence thénar.

Les constatations per-opératoires

Observation	Striction du nerf médian	Epaississement du L.A.A.C.	Neurolyse
n° 1 bilatéral	existe des deux cotés	oui	pratiquée
n° 2	diamètre rétréci 1/3 sur 2 centimètres	non précisé	pratiquée
n° 3 bilatéral	des deux cotés avec gon- flement sous jacent	oui	pratiquée
n° 4	oui, post traumatique	non précisé	non pratiquée
n° 5 bilatéral	existe à gauche peu ou pas à droite	oui à gauche ? à droite	non pratiquée
n° 6	sur 2 à 3 cm	oui	pratiquée
n° 7	aplatissement post- -traumatique	non précisé	pratiquée
n° 8	existe sur 2 cm avec compression du cubital	non précisé	non pratiquée
N° 9	Médian légèrement rétréci	très épaissi	non précisé
n° 10 bilatéral	existe à droite existe à gauche	des deux cotés	pratiquée à D. mais pas à G.
n° 11	oui, post traumatique	oui	oui
n° 12	oui, post traumatique	oui	oui

Dans les autres cas le compte-rendu opératoire n'a pas été retrouvé ou n'était pas en possession des malades qui ont été opérées en clinique.

Sur 16 mains, nous avons :

- 10 mains où un épaississement important du L.A.A.C. existe,
- 14 cas où le nerf médian présente une striction notable.

Le ligament annulaire antérieur du carpe a été trouvé épaissi dans 10 mains sur 16, soit 61 % des cas, ce qui est peu.

Cette constatation avait été faite également par JULLIARD à propos de 100 mains opérées.

. Ligament carpien :	épaissi	15	
	dépôt goutteux	3 + 2	parois postérieures
		18	

. Le nerf		
- modification du calibre dont 6 destructions par strangulation :		38
- sclérose du périnèvre		7
- congestion vasculaire		5
- aspect avasculaire dépoli		4
		54

L'aspect du nerf était modifié 54 fois sur 100.

Dans notre série, il l'était 14 fois sur 16.

Les constatations opératoires n'ont pas toujours été précisées dans les séries américaines. Actuellement aucun procédé ne permet de prévoir ce que l'on trouvera au cours de l'intervention.

Parallélisme avec les signes cliniques

Nous avons essayé de voir s'il existait un rapport entre l'intensité des signes cliniques et les découvertes per-opératoires. Pour cela nous avons repris les six observations où la striction du nerf médian était la plus importante et bien visible sur 2 à 3 cm (réduction de diamètre très nette).

Observation	Epaississement du L.A.A.C.	Clinique	Signe durée pré-opératoire	Récupération Amyotrophie	Temps récupération fonction globale
n° 1	+	douleurs intenses	3 ans	—	14 mois
n° 2	+	amyotrophie	3-4 ans	oui	2 mois
n° 3	+	amyotrophie	6 ans	non	19 mois
n° 4	0	pas d'amyotrophie, pas de troubles sensitifs, uniquement manque de force	1 mois	—	11 mois
n° 6	+	amyotrophie isolée	6 mois	oui	2 mois $\frac{1}{2}$
n° 8	0	pas d'amyotrophie mais douleur intense	2 ans	—	4 mois

Nous constatons qu'à une striction du nerf médian correspond un tableau clinique sévère avec douleurs et troubles sensitifs marqués, mais que l'amyotrophie n'est présente que dans un cas sur deux.

La durée des signes pré-opératoires n'intervient pas puisqu'après 6 mois elle existe (obs. n° 6) et elle n'apparaît pas dans le cas de l'observation n° 8, au bout de 2 ans.

Dans deux observations nous avons une striction importante du nerf médian sans épaississement du ligament lui-même.

Devant des signes cliniques marqués, il est difficile de prévoir ce que l'on trouvera au cours de l'intervention.

V - EVOLUTION DES SIGNES APRES L'OPERATION

A) Les douleurs :

La disparition des douleurs après l'opération se situe entre le lendemain et les deux mois qui suivent ; voici ce que nous avons rencontré dans nos observations :

Observation n°	Temps nécessaire à la disparition des douleurs
1	Un mois et ceci dans les deux mains
2	Le lendemain
3	Le lendemain au niveau des deux mains
4	Un mois
5	Aucune amélioration au niveau des deux mains
6	Tableau atypique pas de douleur initialement
7	La semaine suivant l'intervention
8	La semaine suivant l'intervention, au niveau des 2 mains
9	Les jours qui suivent l'intervention (domaine du cubital
10	Une semaine, disparition plus rapide à gauche
11	Diminution progressive en trois semaines
12	Le lendemain
13	Trois semaines
14	Une semaine
15	Deux mois environ (diminution progressive)
16	Deux mois (diminution progressive)

La disparition de la douleur le lendemain de l'intervention est spectaculaire et réconfortante pour le malade, cependant un à deux mois semblent nécessaires pour avoir une absence totale de douleur, notamment au niveau de la cicatrice. Ces délais correspondent à ceux déjà publiés ; à noter, dans notre série, un cas où les douleurs n'ont pas été soulagées (syndrome bilatéral sur maladie de Paget - 78 ans).

B) Les fourmillements et engourdissements :

Les fourmillements sont plus longs à disparaître d'une manière générale, il faut environ trois mois pour que le patient note une sensible amélioration.

Observation n°	Temps de disparition progressive
1	Pas de fourmillements initiaux
2	Pas de fourmillements initiaux
3	Pas de fourmillements initiaux

.../...

4	Trois mois et demi avec fourmillements résiduels
5	Persistent pendant deux années, aucune amélioration
6	Deux mois et demi
7	Deux mois et demi
8	Quatre mois
9	Trois mois
10	Deux mois après poussée douloureuse articulaire rendant difficile l'examen
11	Deux mois et demi
12	Le lendemain de l'intervention
13	Trois mois environ avec persistance d'engourdissements résiduels
14	Quatre mois environ
15	Trois à quatre mois avec engourdissements résiduels
16	Quinze mois après le contact des objets réveille parfois les fourmillements.

Dans 9 cas, les fourmillements et engourdissements disparaissent en 3 à 4 mois, des fourmillements résiduels survenant de temps à autre n'étant pas toujours très handicapants.

C) Les troubles de la sensibilité :

Nous avons recherché l'existence d'une hypoesthésie par le "touche-pique", exploré la sensibilité thermique, dans certains cas l'écart entre deux pointes a été pratiqué.

Le retour à une sensibilité normale de la main est plus aléatoire. Dans 6 observations il a été de trois mois environ avec une sensibilité pratiquement normale de la main. Dans les autres cas on a noté une amélioration avec persistance d'un certain degré d'hypoesthésie, parfois impression d'hyperesthésie, un à deux ans après intervention.

Observation n°	Résultats en fonction du temps de disparition de l'hypoesthésie
1	Disparition progressive de l'hypoesthésie en 14 mois avec trouble persistant du majeur droit.
2	En deux mois, se limitant au bord extérieur du 3e doigt
3	Main droite : persistance des troubles au 7e mois, impression d'hypoesthésie au 18e mois Main gauche : Absence de troubles au 7e mois.
4	En 3 mois et demi avec séquelles mineures, au 11e mois plus aucun trouble
5	Aucune amélioration en deux années
6	En deux mois et demi, sensibilité normale.

7	à Droite : très bonne sensibilité en un mois à Gauche : médiocre
8	Sensibilité normale en deux mois et demi
9	En trois mois
10	Poussée articulaire rhumatismale, examen difficile
11	Absence de troubles initialement
12	Sensibilité normale le lendemain
13	Hypoesthésie persistante un an et 9mois après intervention
14	En deux mois, sensibilité normale
15	Un an après intervention hypoesthésie pulpe index majeur
16	Un an 3 mois après intervention, persistance légère hypo- esthésie dans le territoire du médian.

- . 6 retours à une sensibilité normale en trois mois.
- . 2 résultats plus tardifs au 7e et 11e mois
- . 7 améliorations avec persistance de troubles jusqu'à 2 ans après intervention.
- . 1 échec

"PHALEN G.S., sur 200 mains opérées et suivies où il existait des troubles de la sensibilité, note :

154 retours à une sensibilité normale

40 améliorations mais persistance de quelques troubles dans le territoire du médian

6 malades ne furent pas améliorées sans aucune raison apparente."

Les meilleurs résultats enregistrés par PHALEN peuvent s'expliquer par le fait qu'il a suivi ses malades pendant de très longues années (10 ans) et que, dans notre série d'observations, nous ne dépassons pas trois ans.

D) L'amyotrophie de l'Eminence Thénar

Observation n°	Délai de récupération de amyotrophie de l'Eminence thénar
1	Pas d'amyotrophie initiale
2	Légère diminution au bout de deux mois
3	Persistance de l'amyotrophie 19 mois après intervention
4	Pas d'amyotrophie initiale
5	Aucune amélioration deux ans après
6	Deux mois et demi après, diminution de l'amyotrophie
7	Deux mois après, régression de l'amyotrophie qui était discrète au départ
8	Pas d'amyotrophie initiale
9	Pas d'amyotrophie initiale

.../...

10	Pas de régression
11	Pas d'amyotrophie initiale
12	Pas d'amyotrophie initiale
13	L'amyotrophie persiste 21 mois après
14	L'amyotrophie persiste 15 mois après
15	L'amyotrophie persiste 12 mois après
16	L'amyotrophie reste identique

6 observations : pas d'amyotrophie initiale.

3 observations : légère diminution de l'amyotrophie au 3e mois

7 observations : absence de régression de l'amyotrophie, mais il n'y a pas d'accentuation.

L'amyotrophie à des degrés divers était présente dans 120 mains, (56 %) sur les 212 opérées par PHALEN et son équipe. 112 furent suivies par la suite :

66 redeviennent normales ou presque normales en 6 mois-1 an
16 furent améliorées

20 restèrent identiques mais l'amyotrophie ne s'accentua pas sauf dans une main qui fut réopérée. Cette accentuation de l'amyotrophie était due à une incision incomplète du L.A.A.C. dans son segment distal à travers une incision transverse du poignet.

"D'une manière générale, plus courte est la période de paralysie de l'Eminence Thénar, plus rapide est le retour à une fonction normale des muscles".

Il faut noter que l'amyotrophie n'est que tardivement perçue par le patient, il ne le constate pas le plus souvent, avant le premier examen, aussi cette période est-elle difficile à déterminer avec précision. PHALEN cite dans sa série, une femme dont l'amyotrophie durerait depuis une dizaine d'années et qui disparaîtra 17 mois après l'opération. Enfin 9 malades dont l'amyotrophie était de trois ans et plus retrouvent une force musculaire normale de l'Eminence Thénar.

Nos résultats sont nettement moins bons puisque dans les 10 cas où l'amyotrophie était présente, trois seulement furent améliorés. NORDIN, sur 46 mains opérées, constate que 35 % des déficits thénariens externes ont totalement récupéré et 55 % partiellement récupéré. Il semble possible d'évoquer une indication chirurgicale trop tardive chez nos malades pour expliquer ce décalage. En dépit de l'amyotrophie de l'Eminence Thénar, il persiste une possibilité d'opposition du pouce grâce à antépulsion du long abducteur et à l'adduction de l'adducteur du pouce.

E) La fonction globale de la main

Elle a été explorée en demandant systématiquement aux malades s'ils pouvaient coudre, saisir une aiguille ou un bouton, écrire, tenir une casserole d'une main.

Observation n°	Délai pour une récupération pratiquement normale
1	14 mois, aucun problème dans son métier, fonction normale de la main
2	2 mois, fonction normale retrouvée
3	19 mois, fonction globale médiocre dans les mains D et G
4	11 mois, arrive à se débrouiller dans la vie de tous les jours
5	au bout de deux années, aucune amélioration
6	2 mois $\frac{1}{2}$, réussit à coudre
7	2 mois $\frac{1}{2}$, bonne fonction globale de la main
8	4 mois, tricote et manie les casseroles sans aucune gêne et, dès le 4e jour, tenait son dé à coudre
9	3 mois, bonne fonction de la main
10	Examen difficile au 3e mois, poussée articulaire rhumatismale
11	1 mois $\frac{1}{2}$, fonction normale de la main
12	Main immobilisée pour fracture du scaphoïde
13	1 an 9 mois, nettement améliorée, peut se débrouiller dans la vie de tous les jours (initialement impotence totale de la main)
14	2 mois après, fonction très bonne, cependant diminution de la force de préhension
15	1 an, peut tenir une aiguille et coudre un bouton
16	1 an et 3 mois, peut se débrouiller dans la vie de tous les jours.

Les malades estiment eux-mêmes le résultat de leur opération :

13 sur 16 sont satisfaits de l'intervention.

8 sont améliorés à 100 %

5 sont améliorés à 75 %, mais compte-tenu de leur impotence pré-opératoire et parfois presque totale, ils sont satisfaits, pouvant mener à bien leur activité journalière.

3 sont peu améliorés, mais ils ne furent pas aggravés:

1er cas : femme de 78 ans avec syndrome bilatéral sur une maladie de Paget

2e cas : fracture du scaphoïde dont dépend le pronostic final, les signes de compression du médian ayant disparu.

3e cas : femme de 68 ans, syndrome bilatéral avec dermatomyosite dont les poussées douloureuses articulaires rendent les mains difficiles à utiliser.

Donc 81 % de bons résultats, chiffre qui correspond aux autres statistiques.

P.R. Lipscomb sur une série de 313 cas, obtient :

. Bons résultats :

100 % amélioration	144	soit 81 %
75 % amélioration	110	

. Assez bons résultats :

50 % amélioration	23	soit 10 %
25 % amélioration	8	

. Mauvais résultats :

inchangés	17	soit 9 %
pire	11	

Pour les 11 cas qui furent aggravés, on évoque une erreur de diagnostic pour 7 d'entre eux, pour les 4 autres, aucune explication satisfaisante ne fut trouvée.

F) Résultats obtenus dans les syndromes carpiens secondaires à un traumatisme

Lorsque le syndrome du canal carpien est post-traumatique, la durée des symptômes pré-opératoires est plus courte (de 1 à 3 mois dans nos observations). Il convient de mettre à part la fracture du scaphoïde car elle était passée inaperçue et la durée d'apparition des signes est difficile à estimer, par ailleurs nous n'avons pas assez de recul. Cependant nous pouvons constater que le lendemain de l'intervention, tous les signes sensitifs et les douleurs ont disparu.

Dans les autres cas :

- 2 malades récupèrent une fonction normale de la main en 1 à 2 mois sans troubles moteur ou sensitif ;
- Une autre aura en 12 mois, une fonction globale de la main améliorée, avec persistance de troubles sensitifs.

Il semble donc, qu'à deux reprises, nous avons obtenu une récupération de la fonction globale de la main de très bonne qualité et plus rapidement que dans les cas non post-traumatiques.

La compression était survenue par déplacement secondaire des fragments osseux sur des fractures réduites orthopédiquement. Au cours de l'intervention, aucun geste supplémentaire n'a été fait pour la fracture elle-même. Sur des séries plus importantes, il apparaît que la cause de compression n'est pas toujours un cal-vicieux, mais que souvent il s'agit de troubles vasculaires dans le cadre de l'œdème post-fracturaire.

VI - CONCLUSION

Cette étude nous permet de dire que dans la plupart des cas l'intervention chirurgicale est la thérapeutique la plus efficace. Les douleurs sont supprimées en un à deux mois, les fourmillements disparaissent progressivement en trois à quatre mois. La sensibilité peut être normale en trois mois. Après 18 mois d'évolution, la malade peut généralement coudre, saisir les objets fins et écrire, retrouvant ainsi une fonction normale de sa main. Mais ce qui nous a paru très important c'est qu'il ne faut pas attendre trop pour intervenir chirurgicalement. L'opération s'impose devant une troisième injection d'hydrocortisone sans résultat, devant toute amyotrophie aussi minime soit-elle, devant une latence de conduction supérieure à 5 milli-secondes. Les meilleurs résultats que nous avons obtenus sont ceux où la sanction chirurgicale a été précoce. Une intervention faite le plus tôt possible assure pratiquement une récupération complète et rapide de la main. La technique opératoire est importante et doit être pratiquée telle que nous l'avons décrite, le chirurgien décidant de pratiquer une neurolyse en fonction de la nature des lésions qu'il rencontre au cours de l'intervention.

- BIBLIOGRAPHIE -

- ARLET J., FICAT P., et MALBOSC J. - Les lésions des gaines téno-synoviales carpiennes dans le syndrome du canal carpien. Etude histologique de 30 cas opérés. Rev. Rhum., av. 1966, 33, n° 4, 194-199, 8 fig. (bibliogr.)
- CHANTRAINE A., ALBASSIR-GERARD R. et BALTHAZAR-LETAWE D. - Bilan électrique de l'évolution du syndrome du canal carpien. - Ann.méd.phys., av-mai-juin 1969, 12 n° 2, 162-170 (bibliogr.)
- CSEUZ K.A. et coll. - Résultats éloignés de l'intervention pour syndrome du canal carpien. - Mayo Clin.Proc., av. 1966, 41, n° 4, 232-241 (bibliogr.)
- CURTIS R.M. et EVERSMANN W.W. - Neurolyse interne, adjuvant au traitement du syndrome du canal carpien. - J. Bone Jt Surg., juin 1973, 55-A, n° 4, 733-740, 5 fig. (Bibliogr.)
- DOYLE J.R. et CARROLL R.E.- Le syndrome du canal carpien. Revue de 100 malades traités chirurgicalement.- Calif. Méd., av. 1968, 108, n° 4, 263-267 (bibliogr.)
- HAMONET C. - L'examen électrologique dans le syndrome du canal carpien. Contribution personnelle. A propos de 133 cas. - Thèse Paris 1967, n° 851, 98 pp.
- HAMONET C. et Coll. - Technique et intérêt de l'examen électrologique dans le syndrome du tunnel carpien.- Ann. Méd.phys., av-mai-juin 1969, 12, n° 2, 139-143 (bibliogr.)
- JULLIARD A. - Indications chirurgicales et étiologiques dans les syndromes du canal carpien. A propos de 100 cas - Ann.Chir.plast., 1971, 16, n° 4, 288-294 (bibliogr.)
- JULLIARD A., DREYFUS P. et ISELIN F. - Traitement chirurgical du syndrome du canal carpien - Rev. Rhum., sept. 1967, 34, n° 9, 499.
- JULLIARD A., DREYFUS P. et ISELIN F. - Le syndrome du canal carpien et son traitement - B.M. Soc.Chir. Paris, 1968, 58, n° 4, 212-213
- JULLIARD A. et ISELIN F. - Etiologies et indications chirurgicales dans les syndromes du canal carpien - B.M. Soc. Chir.Paris, 1968, 58, n° 4, 214-217.
- MENKES C.J. - Syndrome du canal carpien - Vie méd., déc. 1970, 51, n° 39 5373-5377 (bibliogr.)
- NORDIN J.Y. - Syndrome du canal carpien. A propos de 46 mains opérées. - Entretiens Bichat (Chir.et spécialités), 1971, 81-86.
- PHALEN G.S. - Syndrome du tunnel carpien. Dix-sept ans d'expérience dans le diagnostic et le traitement de 654 mains. - J.Bone Jt Surg., mars 1966, 48-A, n° 2, 211-218, 7 fig. 5 tabl. (bibliogr.)
- PHALEN G.S. - Réflexions sur 21 ans d'expérience du syndrome du canal carpien - J.A.M.A., 25 mai 1970, 212, n° 8, 1365-1367.
- PHALEN G.S., GARDNER W.J. et LA LONDE A.A. - Névropathie du nerf médian due à une compresse au-dessous du ligament transverse du carpe. J.Bone Jt Surg., janv. 1950, 32-A, n° 1, 109-112, 1 fig. (bibliogr.)

PHALEN G.S. et KENDRICK J.I. - Névropathie par compression du nerf médian dans le tunnel carpien - J.A.M.A., 1 juin 1957, 164, n° 5, 524-530, 5 fig. (bibliogr.)

RIETZ K.A. et ONNE L. - Analyse de 65 cas opérés pour syndrome du canal carpien - Acta. chir.scand., 1967, 133, n° 6, 443-447 (bibliogr.)

SMUKLER N.M., PATTERSON J.R., LORENZ H. et WEINER L. - Appréciation du test de l'infiltration d'hydrocortisone dans le syndrome du canal carpien. - Arthr. and Rheum., déc. 1962, 5, n° 6, 658.

"Par délibération de son Conseil, en date du 10 novembre 1972, l'Université n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les thèses ou mémoires. Ces opinions doivent être considérées comme propres à leurs auteurs".

